CONTROL ELECTRÓNICO PARA ALIMENTACIÓN ECO-DIESEL

Entrenador *mod.* TAT3/EV

Volumen 3/3

Manual de servicio

manual PROFESOR/ALUMNO

REQUISITOS DE SEGURIDAD

LEER ATENTAMENTE LAS ADVERTENCIAS CONTENIDAS EN EL PRESENTE MANUAL, YA QUE PROPORCIONAN INFORMACIONES IMPORTANTES PARA LA SEGURIDAD DURANTE LA INSTALACIÓN, EL USO Y EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO.

CONSERVAR EL PRESENTE MANUAL PARA CUALQUIER CONSULTA ADICIONAL.

INSTALACIÓN

Tras haber quitado el embalaje, cerciorarse de la integridad de las partes que constituyen el equipo; en particular, que cada componente se presente íntegro, o sea sin daños visibles que pudieran haber sido causados por el transporte.

Antes de llevar a cabo las conexiones del equipo, cerciorarse de que las características nominales correspondan con las de la red de distribución eléctrica.

Situar los cables de alimentación de manera tal como para que no puedan ser pisados ni aplastados por objetos; en caso de incompatibilidad entre las tomas de alimentación, la sustitución deberá ser llevada a cabo por personal profesionalmente cualificado, quien deberá cerciorarse de que la sección de los cables esté dimensionada en base a la potencia absorbida por el equipo.

Se desaconseja el uso de adaptadores o tomas múltiples; de precisarse su uso, habrá que utilizar sólo adaptadores simples o múltiples, o cables de prolongación conformes a las normas de seguridad vigentes, prestando atención a no superar el límite de alcance de la corriente marcado en el adaptador simple o en los cables de prolongación, ni el de potencia máxima marcado en el adaptador múltiple.

Cualquier operación de instalación del equipo deberá ajustarse a las instrucciones del fabricante y deberá realizarse utilizando los accesorios recomendados.

RECOMENDACIONES DE USO

Este equipo deberá destinarse sólo para el uso para el cual ha sido manifiestamente concebido; es decir, como equipo didáctico, y deberá utilizarse bajo el directo control por parte de personal experto autorizado.

Cualquier otro uso deberá considerarse impropio y por lo tanto peligroso.

El fabricante no podrá considerarse responsable de eventuales daños debidos a un uso inadecuado, inexacto o irrazonable del equipo.

PRECAUCIONES

Al objeto de amparar la seguridad y la incolumidad del operador, así como el funcionamiento del equipo, no abrirlo, no efectuar sobre él descomposturas, ni sacar las partes de protección (altas tensiones, temperaturas elevadas, partes en movimiento protegidas por cárter, etc.).

Desconectar la alimentación del equipo antes de efectuar la sustitución de los fusibles.

Si penetraran objetos o líquidos en el interior del equipo, desconectar el cable de alimentación y pedir a personal cualificado que lo controle antes de utilizarlo nuevamente.

En caso de avería y/o funcionamiento defectuoso, apagar el equipo y no desarreglarlo. Para la eventual reparación, dirigirse al Centro de Asistencia Técnica o pedir exclusivamente piezas de repuestos originales. El incumplimiento de lo anterior podrá perjudicar la seguridad del equipo.

Cuidado a no causar vibraciones o impactos.

LIMPIEZA DEL EQUIPO

Utilizar un paño suave y seco para la limpieza del armazón y el panel sinóptico. Jamás utilizar insecticidas, productos químicos o disolventes para la limpieza.

INDICE

Requisitos de seguridd

1. Introducción pág. 1

2. Instalación pág. 3

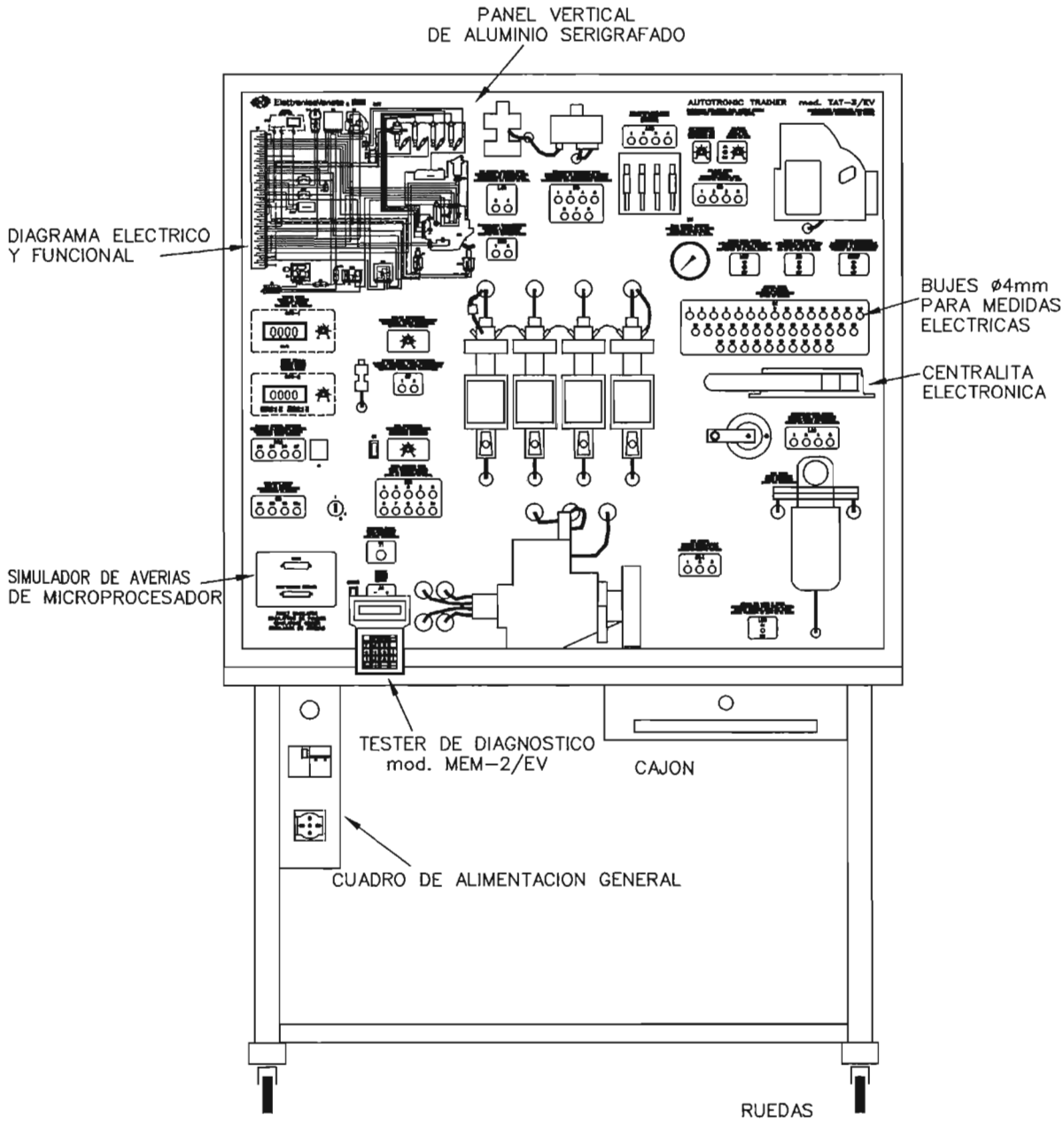
3. Puesta en marcha pág. 4

1. INTRODUCCIÓN

ENTRENADOR EN AUTOTRÓNICA

La provisión básica incluye:

- Panel montado sobre ruedas, completo de banco de trabajo y cajón con cerradura.
- Teclado para inserción de averías conectable a la línea "Simulador de Averías" del Entrenador + cable plano.
- Llaves del cajón y llave de encendido del sistema.



Accesorios

- Tester de diagnóstico dedicado para realizar el diagnóstico de la instalación.

2. ALIMENTACIÓN

Alimentación del Entrenador

- Verificar la conformidad de la tensión de alimentación con la indicada en la placa con la marca:

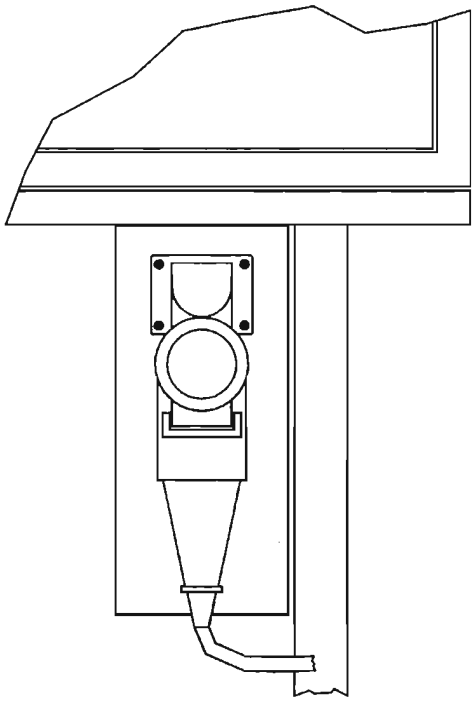
CE

Antes de conectar el Entrenador a la red de alimentación:

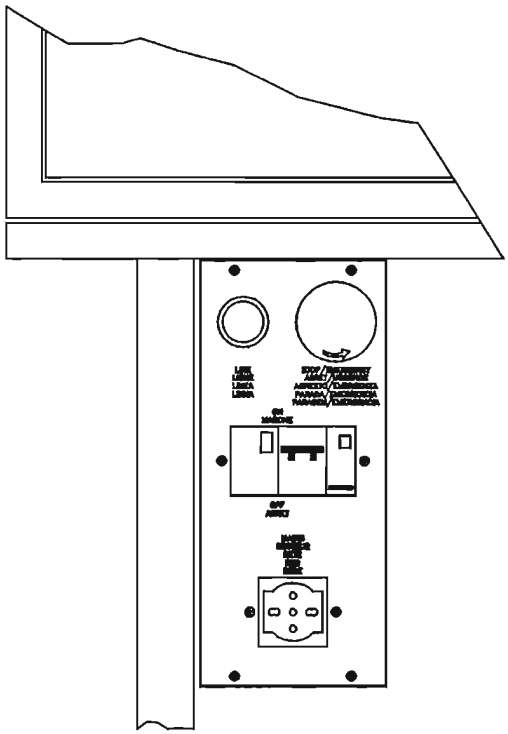
- Abrir el panel trasero del Entrenador para acceder al depósito del combustible.
- Llenar el depósito (tanque) con 3 litros de gasóleo para motor Diesel.

3. PUESTA EN MARCHA

Conectar el cable de alimentación



Interruptor general de alimentación



Llave de encendido

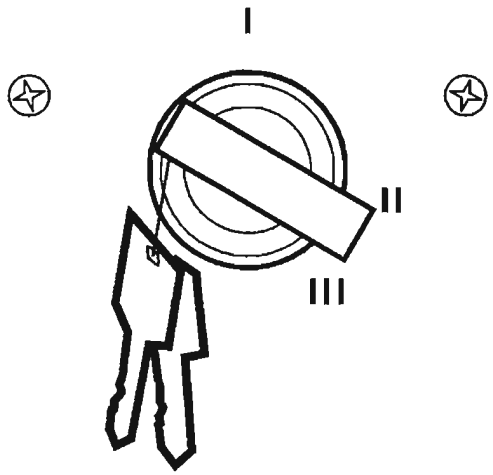
- Posición 1 = STOP
- Posición 2 = ALIMENTACIÓN BATERÍA
- Posición 3 = ARRANQUE

Localizar la posición de los principales componentes en el panel didáctico e identificar el código correspondiente en el diagrama eléctrico situado en la parte superior, a la izquierda.

- Centralita electrónica **S1**
- Bomba de inyección electrónica **S51**
- Inyectores y, en particular, el inyector equipado conectado eléctricamente **S50**
- Rueda fónica con el sensor de velocidad **L50**

Los mandos del sistema son:
- el acelerador **L49** que gobierna directamente el caudal de la bomba de inyección de gasóleo;
- el potenciómetro **C10-2** que gobierna la velocidad del motor y por consiguiente la rotación de la bomba de inyección.

Se requieren dos giros del eje del motor para llevar a cabo un ciclo completo de 4 tiempos de un cilindro. La velocidad de la bomba que posteriormente inyecta combustible en los cuatro cilindros es la mitad de la del motor, de manera de alimentar cada cilindro en un ciclo.



El acelerador (L49) gobierna directamente el caudal del carburante inyectado por la bomba hacia los pulverizadores.

El control de la velocidad del motor se gobierna a través del potenciómetro **C10-2**. El display visualiza el valor en revoluciones por minuto.

Los mandos de caudal del combustible y velocidad del motor están separados para permitir experimentaciones más exhaustivas.

ATENCIÓN

No hacer funcionar la bomba de inyección del combustible sin combustible con el fin de evitar efectos mecánicos perjudiciales.

No dejar el motor con velocidad elevada en estado de corte del combustible durante más de algunos segundos.

Procedimiento de puesta en marcha:

Girar durante un breve instante la llave de encendido en la posición III.

El motor se pone en marcha en ralentí con una velocidad de aproximadamente 500 revoluciones por minuto.

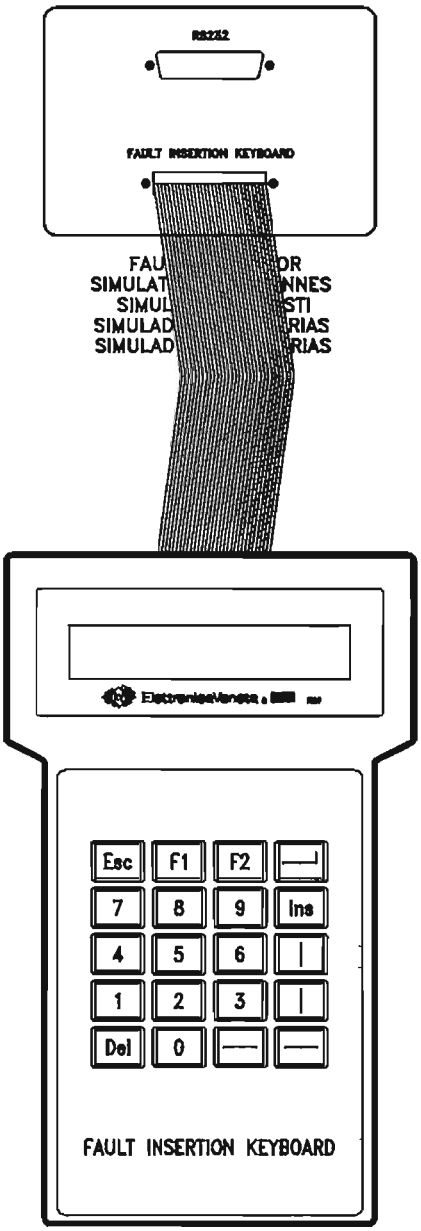
No dejar el motor con esta velocidad durante más de algunos minutos, ya que el control electrónico del motor podría pasar al estado de protección térmica dada la alta corriente del motor; en este caso, apagar durante algunos minutos la alimentación general del Entrenador.

Durante las experimentaciopnes no descender por debajo de una velocidad de aproximadamente 1.000 r.p.m.; la velocidad se puede controlar con el potenciometro C10-2.

Él display C10-2 visualiza la velocidad en revoluciones por minuto, multiplicándola por 10.

Inserción de averías

El teclado para la inserción de las averías se alimenta con la llave de encendido en posición I, tras la conmutación del interruptor de red.



Tester de diagnóstico dedicado MEM-3

El tester se conecta a la centralita electrónica del Entrenador en la toma para diagnóstico T1.